

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Кафедра фізичного виховання

09-02-38М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять з навчальної дисципліни
«Фізичне виховання» на тему

**«Методика вивчення основ техніки навчання та
тренування з бігу на короткі дистанції»**

для здобувачів вищої освіти першого
(бакалаврського) рівня усіх освітньо-професійних програм
спеціальностей НУВГП денної форми навчання

Схвалено
науково-методичною
радою НУВГП
Протокол № 4
від 23.06.2021 року

Рівне – 2021

Методичні вказівки до практичних занять з навчальної дисципліни «Фізичне виховання» на тему: «Методика вивчення основ техніки навчання та тренування з бігу на короткі дистанції» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня усіх освітньо-професійних програм спеціальностей НУВГП денної форми навчання [Електронне видання] / Шолопак П. В., Сотник О. В., Бірук І. Д., Кисіль В. М. – Рівне : НУВГП, 2021. – 28 с.

Укладачі: Шолопак П. В., старший викладач кафедри фізичного виховання; Сотник О. В., старший викладач кафедри фізичного виховання; Бірук І. Д., асистент кафедри фізичного виховання; Кисіль В. М., старший викладач кафедри фізичного виховання.

Відповідальний за випуск – Зубрицький Б. Д., доцент, завідувач кафедри фізичного виховання.

Вчений секретар
науково-методичної ради

Костюкова Т. А.

Протокол засідання кафедри № 5 від 25.03.2021 р.

Зміст

Передмова.....	1
1. Значення легкої атлетики у закладах вищої освіти	4
2. Зародження легкої атлетики.....	5
3. Кращі досягнення видатних спринтерів світу.....	8
4. Розвиток фізичних якостей легкоатлетів з бігу на короткі дистанції.....	10
4.1. Методика розвитку сили.....	10
4.2. Методика розвитку швидкості.....	13
4.3. Методика розвитку спритності.....	14
4.4. Методика розвитку гнучкості.....	15
5. Техніка бігу на короткі дистанції.....	15
6. Засоби та методичні вказівки при навчанні техніки бігу на короткі дистанції.....	22
Список використаної літератури	27

© П. В. Шолопак, О. В. Сотник,
І. Д. Бірук, В. М. Кисіль, 2021
© НУВГП, 2021

Передмова

Фізична підготовка, як частина загальної професійної підготовки може суттєво впливати на формування особистості майбутнього спеціаліста. Мова йде не тільки про фізичний розвиток та зміцнення здоров'я, досягнення розвитку сили, швидкості, витривалості, координації рухів, задовільного функціонального стану, фізичну та психологічну готовність до виконання професійних обов'язків, стійкість до стресових ситуацій та самоконтроль. Усе це в значній мірі зростає на тлі глибинних соціально-економічних та моральних перетворень у суспільстві, вимог до особистості, його професійних якостей та загальнолюдських чеснот.

Фізичні якості - це особливості, які характеризують окремі якісні сторони рухових можливостей людини. Одним з інструментів розвитку фізичних якостей, необхідних для гармонійного розвитку виступають засоби легкої атлетики, як одного з найдоступніших масових видів спорту, який посідає одне з провідних місць у системі фізичної підготовки у вищих навчальних закладах. Позитивним фактором такого виду занять є те, що при виконанні легкоатлетичних вправ залучається більшість м'язів тіла, поліпшується діяльність опорно-рухового апарату, формується вміння швидкого та економного керування власними рухами, розвиваються необхідні навички та якості, які закладають основу до занять спеціальною фізичною підготовкою. Під час навчально-тренувального процесу поступово збільшується навантаження, виникають свого роду труднощі, які необхідно долати. Різноманітність, доступність і всебічність впливу легкоатлетичних вправ, можливість досить чітко дозувати навантаження. Займатися легкою атлетикою можна на стадіонах, в парках, на березі річки, в дворі. Доступність місць занять створюють умови для їх

використання, як з розвивальною так і з оздоровчою метою. Цінність легкоатлетичних вправ полягає в тому, що в процесі занять розвиваються такі важливі фізичні якості, як сила, швидкість, витривалість, гнучкість та спритність. Легкоатлетичні вправи, як засоби навчання, є необхідними у досягненні визначених цілей.

1. Значення легкої атлетики у закладах вищої освіти

Основними завданнями фізичного виховання у закладах вищої освіти є зміцнення здоров'я, сприяння правильному фізичному розвитку і загартуванню організму студентів, навчання їх життєво-важливим і професійно-значущим руховим, методичним і гігієнічним навичкам, виховання основних фізичних і морально-вольових якостей. Велике значення у вирішенні цих завдань має широке використання у освітньому процесі засобів легкої атлетики.

Як засіб фізичного виховання у закладах вищої освіти, легка атлетика сприяє підвищенню якості занять, збільшенню фізіологічного і емоційного навантаження, розвитку інтересу та підвищенню мотивації до регулярних занять фізичними вправами. Вона володіє найбільшим арсеналом засобів для досягнення належного рівня здоров'я і підвищення рівня фізичної підготовленості студентів.

Дані наукових досліджень, узагальнення практичного досвіду спеціалістів, викладачів, управлінців дозволяють стверджувати, що використання засобів легкої атлетики дозволяє підвищити якість освітнього процесу з дисципліни «Фізичне виховання» у закладах вищої освіти. Удосконалення системи фізичного виховання студентів ВНЗ, на думку багатьох науковців, може здійснюватися саме на основі розширеного використання засобів легкої атлетики.

Популярність і масовість легкої атлетики пояснюються загальнодоступністю і великою різноманітністю легкоатлетичних вправ, простотою техніки виконання, можливістю дозувати навантаження і проводити заняття у будь-який час року не лише на стадіонах, критих легкоатлетичних комплексах, але і в природних умовах. Тому легка атлетика є одним з найбільш масових і доступних видів спорту, що набули широкого поширення серед студентів.

Легка атлетика, завдяки великій різноманітності змісту, всебічно впливає на організм і особистість студента. Правильно підібрані в процесі навчальної діяльності навантаження викликають позитивну реакцію організму, сприяючи хорошему самопочуттю, бадьорому життєрадісному настрою. Використання легкоатлетичних вправ у освітньому процесі має велике прикладне значення, адже за їх допомогою розвиваються основні фізичні якості – витривалість, сила, швидкість, гнучкість, що широко використовуються як у повсякденному житті, так і у професійній діяльності майбутніх фахівців. Легка атлетика сприяє також вихованню важливих психічних якостей студентів: сили волі, витримки, рішучості, наполегливості у досягненні мети, сміливості, віри у свої сили, свідомості, організованості і дисциплінованості. Вона є чудовим засобом активного відпочинку після напружених розумових занять.

2. Зародження легкої атлетики

Історія легкої атлетики бере свій початок з Олімпійських ігор Стародавньої Греції (776 рік до нашої ери), які відбувалися в місті Олімпії. Проводились вони кожні чотири роки після літнього сонцестояння. Під час проведення Олімпійських ігор на всій території Стародавньої Греції зупинялися війни, і вчорашні вороги

збиралися разом, щоб змагатися за право називатися найсильнішим і найшвидшим. Програма тих змагань складалася в основному з легкоатлетичних вправ. Спочатку учасники змагалися з бігу на одну стадію, яка рівнялася 192 метрам 27 сантиметрам. Так і виникло слово стадіон. Понад п'ятсот років цей вид бігу залишався єдиним видом змагань на еллінських олімпійських святах. На іграх XIV Олімпіади (724 рік до нашої ери) вперше були розіграні призи з бігу на дистанції рівній двом стадіям. На іграх XV Олімпіади з'явився біг на витривалість від 7 до 25 стадій. Уже в ту пору учасники Олімпійських ігор спеціалізувалися в окремих видах програми змагань. Наприклад, бігуни на довгі дистанції, як правило, дуже рідко стартували в бігу на короткі дистанції. Проте, атлети на короткі дистанції виступали у двох видах і часто ставали переможцями змагань. В програму XVI Олімпійських ігор (708 рік до нашої ери) включили новий вид – п'ятиборство, яке складалося з бігу, метання диска, стрибків у довжину, метання списа і боротьби. Стрибки в довжину в той час виконували із спеціальними гантелями у руках. В той час вважали, що це допомагає посилити маховий рух рук і збільшити дальність стрибка. Спис і диск кидали з невисокого підвищення. Спис метали в той час на точність в ціль, а диск кидали на дальність. Переможці античних олімпіад добивались непоганих результатів навіть за теперішніми мірками. Так, згідно легенди, дискобол Флегій на тренуванні міг кинути диск через річку Алфей (її ширина сягає 50 метрів). Переможців змагань нагороджували дуже урочисто – їм вручали вінки із оливи, гілки для яких зрізали спеціальним золотим ножем із старих священних дерев. Коли чемпіони повертались додому, їх зустрічали радісні співвітчизники. Поети складали на честь переможців хвалебні гімни. Імена чемпіонів викарбовувались на кам'яних плитах, а деяким з них навіть ставили пам'ятники.

Історія сучасної легкої атлетики бере свій початок у XVIII столітті на Британських островах, де тоді був популярний біг на іподромах і на дорогах, що з'єднували міста. На той час в Англії стали регулярно проводити змагання легкоатлетів-любителів.

Для відродження сучасних Олімпійських ігор було зроблено багато зусиль як самої Греції, так і інших країн. У 1896 році був проведений міжнародний конгрес за участю спортивних організацій 12-ти країн. Французький спортивний діяч П'єр де Кубертен розробив організаційні основи олімпійського руху. На конгресі було прийнято рішення про проведення перших Олімпійських ігор у 1896 році на Батьківщині античних ігор – в Афінах. Був створений керівний орган олімпійського руху – міжнародний Олімпійський комітет (МОК). МОК в Олімпійському русі взаємодіє з національними олімпійськими комітетами (НОК) і міжнародними спортивними федераціями за видами спорту.

Розвиток сучасної легкої атлетики тісно пов'язаний з олімпійським рухом. Достатньо сказати, що розіграш олімпійських нагород в Афінах в 1896 році став першим офіційним міжнародним змаганням з легкої атлетики. З того часу вона міцно зайняла провідне місце в програмі всіх Олімпійських ігор.

Саме легкоатлет став першим олімпійським чемпіоном. Це був американець Джеймс Коннолі, який 5 квітня 1896 року здобув перемогу в потрійному стрибку з результатом 13 м 71 см. Проте не Коннолі став справжнім героєм I Олімпіади сучасності.

Заслугове уваги такий епізод олімпійських змагань. На старт дистанції 100 м більшість бігунів вийшли в коротких білих брюках і чоботах з короткими халявами. І лише один спортсмен – американець Томас Берк – був в трусах і у взутті схожому на сучасні шиповки. Якщо його

суперники приймали старт стоячи, то Берк опустився на одне коліно і уперся в землю руками. Глядачі навіть сміялися над цим оригіналом. Але який був їх подив, коли саме Берк фінішував першим. З того часу низький старт став загальноприйнятим в змаганнях спринтерів.

Техніка бігу за того часу мало чим нагадувала вигострені рухи сучасних бігунів. Спортсмени бігли скуто, напружено. І лише з часом стало зрозуміло, що швидкість несумісна з напруженими м'язами: чим вільніший біг, тим більша швидкість. Вже на II Олімпіаді в Парижі (1900 р.) американець Френсіс Джервіс набагато поліпшив олімпійський рекорд на дистанції 100 м пробігши за 10,8 сек. Досягнення найсильніших атлетів в ту пору росли досить швидко, не те що зараз. Так, Еллері Кларк із США стрибнув в Афінах в довжину всього на 6 м 35 см, а його співвітчизник Алвін Кренцлейн став кращим на II Олімпіаді в Парижі з результатом 7м 18 см.

Міжнародна легкоатлетична любительська федерація (ІААФ) була створена в 1912 році. В даний час в ІААФ входять національні легкоатлетичні федерації більше 160 країн світу. Основним фактором розвитку легкої атлетики є програма Олімпійських ігор. Так, на першій Олімпіаді в Афінах 1896 році в чоловічу програму входило 12 видів легкої атлетики, а з XIV Олімпіади і до XXII Олімпійських ігор в Москві 1980 року – вже було 24 види легкої атлетики. Зараз у програму Олімпійських ігор входить 36 видів легкої атлетики [8].

3. Кращі досягнення видатних спринтерів світу

Історія кожного виду спорту береже імена своїх героїв – спортсменів, які встановлювали рекорди. Легка атлетика тому і одержала титул “королеви спорту”, що серед неї видатних людей виявилось більше, ніж в будь-якому іншому виді спорту. “Найзнаменитішим атлетом всіх часів

і народів” іменували в 30-х роках негритянського бігуна Джесі Оуенса. І в цьому не було перебільшення. Оуенс був десятою дитиною в сім’ї батрака з американського міста Клівленд. Хлопчик ще в молодших класах школи виявив дивні здібності: він був швидкий, спритний і вмить схоплював техніку будь-якої найважчої спортивної справи. У віці 12-13 років він випереджав всіх однолітків в змаганнях по спринту. На одному із змагань 14-річний спортсмен так добре пробіг 220 ярдів (трохи більше 200 м), що суддя вирішив, що у нього поламався секундомір. А в 15 років (1930 р.) Оуенс подолав 100 м за 10,8 с, стрибнув у висоту на 1 м 83 см і в довжину на 7 м. Коли Джесі підріс і став студентом, його головною метою стало потрапити на Олімпіаду 1936 р. Він дуже наполегливо тренувався. І це принесло свої плоди: ще за рік до Олімпіади, виступаючи на студентських змаганнях в штаті Мічіган, Оуенс встановив п’ять світових рекордів в спринті і бар’єрному бігу. Його біг був прекрасний – легкий і стрімкий. Але за цією легкістю стояли роки наполегливої праці. “Успіх досягається нелегко і не відразу, – згадував пізніше спортсмен. – Як губка поглинає воду, так і спортсмен повинен набиратися досвіду, поглинати знання інших. Все служить досягненню однієї мети.”

На Олімпійських іграх в Берліні Оуенсу не було рівних у всіх видах програми, в яких він брав участь. Джесі добився упевненої перемоги в бігу на 100 і 200 м, потім переміг в стрибках в довжину, показавши дуже високий навіть за сучасними мірками результат – 8 м 06 см. А четвертою золотою медаллю він був нагороджений за участь в переможній естафеті 4x100 м.

Величезний інтерес викликали змагання з легкої атлетики на XX Олімпійських іграх 1972 року в Мюнхені. Двічі поспіль нищівного удару заокеанським атлетам наніс українець Валерій Борзов на дистанції 100 і 200 метрів і

отримав звання “короля спринту”. Після перемоги Борзова всі телетексти і телетайпи передавали: “Найшвидша людина планети живе у Києві”. В естафетному бігу 4x100м Валерій Борзов виводить команду на друге місце і отримує срібну медаль. Французька газета “Екіп” писала: “Валерій Борзов – втілення високої спортивної культури інтелігентної людини. Його перемога над американськими бігунами – це перемога високого інтелекту. Борзов осмислює біг, уміє впродовж 10 секунд так керувати швидкістю, що може за цей короткий час кілька разів змінювати свою тактику. Він відкрив нову еру у спринті”.

4. Розвиток фізичних якостей легкоатлетів з бігу на короткі дистанції

4.1. Методика розвитку сили

Сила – найбільш важлива якість для всіх легкоатлетів, і вона проявляється під час кожної рухової дії людини. Рівень сили залежить від фізіологічного поперечника і еластичності м'язів, біохімічних процесів, які відбуваються у м'язах, енергетичного потенціалу і рівня техніки спортсмена. Провідну роль у прояві сили відіграє діяльність ЦНС, концентрація вольових зусиль. Напрямок процесу розвитку сили і визначає вибір засобів та методів. Сила при виконанні спортивних вправ може проявлятися у динамічному або статичному режимах. До найбільш характерних засобів розвитку сили належать вправи з обтяженням (різними снарядами, штангою, тощо), вправи з доданням ваги власного тіла, вправи з партнером. Для розвитку сили у практиці тренування легкоатлетів використовується багато різних методів. Наприклад, для удосконалення вміння проявляти значну м'язову силу застосовуються методи великих і максимальних зусиль, повторні виконання різних вправ із штангою:

а) з великою силою (80-95% від максимальної) 2-3 повторення в одному підході з проміжком відпочинку 3-4 хв. по 3-6 підходів у тренувальних і заняттях через день;

б) з максимальною силою (100%) – одне повторення у 2-3 підходах з проміжком відпочинку - 5-6 хв. при одному занятті в тиждень.

У таких силових вправах зберігається лише частина координаційної структури того виду легкої атлетики або його елемента, в якому хочуть навчитися проявляти велику силу. Метод максимальних зусиль розвиває внутрішню і міжм'язову координацію, а великих зусиль – нервово-м'язову координацію і вольові якості.

Для збільшення м'язової маси, а також зміцнення зв'язок суглобів застосовується повторний метод і метод "до відмови". Перший із них характеризується повторенням фізичної вправи (зі штангою, власною вагою, з допоміжними обтяженнями тощо) з однаковою потужністю, але характер і паузи відпочинку між повтореннями довільні. Застосовуючи метод "до відмови", необхідно багатократно виконувати цілу вправу з обтяженнями, які не досягають максимальних величин (40-80%). Особливістю цього методу є те, що спочатку сила фізіологічного подразника не є максимальною, в результаті чого силовий розвиток м'язів не стимулюється. І лише на останніх рухах (повтореннях), коли в організмі настає втома і, долаючи обтяження, робиться для організму максимальним подразником, здійснюється розвиток сили. Така дія називається силовим підходом, в якому проходять зміни в клітинах, збільшується кількість м'язових волокон. Позитивним у цих методах є те, що швидко розвивається сила м'язів, але одночасно різко падає швидкість. Трансформація набутої сили у швидкість здійснюється лише через 1,5-2 тижня, коли спортсмен переходить на інші види навантажень.

У підготовці легкоатлетів використовуються також вправи у статичних зусиллях (ізометричний метод). Це коли спортсмен прикладає максимально велике зусилля (прагне відірвати від землі великої ваги штангу), під час якого м'язи розтягуються, але не скорочуються. У відповідь на велике напруження зростають силові можливості, які спортсмен може проявити у динамічних рухах. Кожну вправу у великих і максимальних статичних зусиллях повторюють в одному занятті 2-4 рази по 5-6 сек. Пауза відпочинку до 2-3 хв. Цей метод рекомендується тільки дорослим, добре підготовленим спортсменам.

Різноманітністю силових якостей є "вибухова" сила, яка, передусім, проявляється в спринті, метаннях, стрибках, бар'єрному бігу, тобто у тих видах легкої атлетики, де вимагається специфічне співвідношення якості, сили і швидкості. Для розвитку "вибухової" сили застосовують вправи, у яких проходить різка зміна роботи м'язів – з уступаючого на долаючий (стрибки у глибину з наступним вистрибуванням, з долаанням вертикальної або горизонтальної перешкоди, металні вправи з набивними м'ячами, підскоки з обтяженнями і т.п.). "Вибухова" сила найкраще розвивається, якщо величина обтяження становить 20-30% від максимального, з інтенсивністю рухів 70-80%. Кількість повторень в одному підході – 6-8 разів, кількість підходів 6-8 з відпочинком 0,5-1 хв. між ними.

Легкоатлети різних видів часто застосовують інші методи, такі як:

а) інтервальний метод розвитку сили, який характеризується повторним виконанням вправ з постійною потужністю, але характер і тривалість перерви між повтореннями довільні;

б) круговий метод – це безперервне виконання визначеного комплексу вправ різного характеру (без обтяження або з ними) з постійною потужністю для

кожного з них і черговістю повторень зі строго визначеними паузами і характером відпочинку.

Перераховані методи силової підготовки використовуються в різних співвідношеннях. Наприклад, метод короткочасних зусиль може застосовуватись у комплексі з повторним або круговим методом "до відмови" – з повторним, інтервальним або круговим.

4.2. Методика розвитку швидкості

Швидкість – це здатність виконувати рухи за мінімально короткий проміжок часу. Швидкість проявляється у формі поодинокого руху, реакції на зовнішній подразник, частоті, темпі рухів в одному циклі. Основними факторами розвитку швидкості є розвиток м'язової сили, оволодіння раціональною технікою вправи, удосконалення у правильному напрямку ЦНС організму спортсмена. Необхідними умовами для того, щоб виконувати максимально швидкі рухи у видах легкої атлетики, де вона найбільше проявляється (спринті, стрибках, метаннях), є такі:

- м'язи перед скороченням повинні бути розтягнуті і не напружені;

- м'язи, які не беруть участі у конкретному русі, не повинні протидіяти йому; щоб форма рухів була знайомою, економною, раціональною, координація рухів висока.

Рівень розвитку швидкості залежить, передусім, від фізіологічних і біохімічних факторів, а також засобів і методів її розвитку. Основним фізіологічним фактором виступає рухливість процесів збудження і гальмування, перенесення збудження по нервових нитках до ЦНС і формування відповідного сигналу та проведення його від нейронів до м'язів, їх збудження і робочої активності.

Основним засобом розвитку швидкості є вправи максимальної інтенсивності (80-90% від максимуму), а

також прагнення перевищити її на тренувальному занятті. Методами розвитку швидкості та її різновидів є змагальний, повторний, інтервальний та ігровий. Багаторазове повторення вправ може призвести до "швидкісного бар'єру", який затрудняє розвиток швидкості. Для цього необхідно застосовувати спеціальні засоби – це біг у полегшених умовах (біг за лідером, біг по похилій доріжці 2-3°, метання легких снарядів тощо). Розвивати швидкість доцільно при повному відновленні.

4.3. Методика розвитку спритності

Спритність – комплексна фізична властивість організму спортсмена, яка характеризується передусім силою, швидкістю та координацією рухів.

Основними факторами, які обумовлюють прояви спритності є вміння виконувати складні координаційні рухи: швидко перелаштовувати свої рухи

при раптовій зміні зовнішніх умов, щоб підтримувати рівновагу тіла – раціонально чергувати стан м'язів напруження і розслаблення. Спритність розвивають за допомогою вправ, під час яких спортсмен повинен проявляти здатність до виконання ефективних рухів у раптово виникла (наприклад: баскетбол, хокей, ручний м'яч та ін.). Спритність розвивають з допомогою таких легкоатлетичних вправ, як стрибки у довжину, з жердиною, потрійний, метання спортивних снарядів різної ваги, бар'єрний біг, естафета з подоланням перешкод, спортивні ігри з елементами легкоатлетичних вправ та вправ з інших видів спорту.

При виконанні вправ на розвиток спритності необхідна висока точність і злагодженість м'язових відчуттів, підвищена роль рухового аналізатора. Все це швидко викликає втому. Тому, застосовуючи повторний метод, потрібно старанно планувати і дотримуватись інтервалів

відпочинку для відновлення організму. Іншими найбільш ефективними методами розвитку спритності є ігровий та змагальний.

4.4. Методика розвитку гнучкості

Гнучкість – здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Гнучкість залежить від ступеню рухливості ланок тіла у суглобах. Вона може бути вродженою і набутою за допомогою вправ. Не дивлячись на те, що гнучкість швидко розвивається, вона швидко губиться, тому її потрібно постійно розвивати, як під час тренувальних занять, так і у ранковій гімнастиці. Враховуючи те, що в основі техніки будь-якого виду легкої атлетики лежать махові і розгинальні рухи, а однією із сторін позитивної оцінки техніки спортивної вправи є амплітуда рухової дії, гнучкість, як фізична якість вкрай необхідна представникам всіх видів легкої атлетики. Для розвитку гнучкості застосовують повторний метод, де виконання вправи здійснюється активними рухами з поступовим збільшенням амплітуди.

Наприклад, нахили тулуба вперед, назад із обтяженням на плечах або з допомогою партнера; махові рухи ногами, пружинисті рухи тулубом у різні сторони; з предметними орієнтирами – махнути ногою до підвішеного на висоті свого зросту м'яча та багато ін.

Розвитку гнучкості необхідно приділяти увагу не тільки у підготовчому, але й змагальному періодах тренування 2-3 рази в тиждень [9].

5. Техніка бігу на короткі дистанції

Техніка. Біг на короткі дистанції (30, 60, 100, 200, 400 м) – швидкісна вправа, яка характерна виконанням короткочасної роботи максимальної потужності. У бігу на короткі дистанції застосовуються стартові колодки для

виконання низького старту, який має 3 варіанти: звичайний, зближений, розтягнутий. Необхідно пам'ятати, що вирішальним у старті є власне біг (стартовий розбіг), наскільки швидко бігун відштовхується від колодок. За командою "На старт" бігун займає відповідну 4-ох опорну позу, ноги встановлюються у колодки, руки впираються до землі, не торкаючись стартової лінії. За командою "Увага" бігун займає позу готовності – таз піднімається вище рівня плечей, ноги зігнуті під кутом, спина пряма або трохи округлена і нахилена до землі під кутом 20-30°, руки залишаються прямими. За командою "Руш" бігун, передусім, відриває руки від землі. Одночасно, розгинаючи ноги, бігун відштовхується від колодок і виходить зі старту з нахиленим вперед тулубом. Починається стартовий розбіг прискореним бігом зі старту 20-35 м до моменту розвитку граничної швидкості, яка розвивається в основному внаслідок збільшення довжини кроків і, незначно, в результаті підвищення темпу. Під час бігу по дистанції бігун випрямляє тулуб, прагне досягнути і зберегти максимальну швидкість, що може бути здійснено внаслідок збільшення довжини (210-250 см) і частоти (4,5-5,5 к/с) кроків.

Під час фінішування бігун прагне зберегти досягнуту швидкість бігу до кінця дистанції, для чого необхідно зберегти довжину, а особливо частоту кроків. Фінішну позначку необхідно пробігати з повною швидкістю, без настрибування на стрічку. Нахил верхніх частин тулуба або повертання плеча сприяє швидкому торканню до фінішної стрічки, що має велике значення для перемоги при рівних за підготовленістю учасників бігу. Аналізуючи техніку бігу на короткі дистанції, виділяють такі частини: старт, стартовий розбіг, біг дистанцією, фінішування.

Старт. У бігу на короткі дистанції застосовується стартові колодки для виконання низького старту, існують

декілька варіантів низького старту, назва яких походить від того, як розташовані стартові колодки відносно стартової лінії (звичайний, розтягнутий та зближений старт) (рис.1).



Рис.1

Звичайний старт, за якого передня колодка встановлюється на відстані 1-1,5 ступні від стартової лінії, а задня – на відстані довжини гомілки, є найбільш поширеним. Відстань (по ширині) між осями колодок 18-20 см. Деякі спортсмени скорочують відстань по довжині між колодками до однієї стопи і менше, відсуваючи назад від стартової лінії передню колодку (розтягнутий старт), інші скорочують відстань між колодками, наближаючи задню колодку до передньої (зближений старт).

За командою "На старт" спортсмен підходить до колодок стає попереду них і впирається на руки за стартовою лінією, впирається сильнішою ногою в передню колодку, а потім другою ногою в дальню. Потім він опускається на коліно ноги, розташованої позаду, руки впритул до стартової лінії, розставивши їх на ширину плечей або й ширше. Кисті рук ставляться на доріжку великими пальцями до середини. Тулуб випрямлений, голова вільно опущена. Вага тіла рівномірно розподіляється на руки, ступню, ноги, що стоїть попереду та коліно іншої ноги.

За командою "Увага" бігун плавно піднімає таз трохи вище рівня плечей, не повністю випрямляючи ноги і

переносячи частково вагу тіла на руки. У такому положенні він повинен знаходитися нерухомо аж до сигналу для початку бігу.

За командою "Руш" бігун відриває руки від землі, одночасно розгинаючи ноги, відштовхується від колодок і "виходить" зі старту з нахиленим вперед тілом.

Стартовий розбіг. Щоб досягти кращого результату в спринті, важливо після старту набрати максимальну швидкість в фазі стартового розбігу. Правильне і швидке виконання перших кроків зі старту залежить від відштовхування тіла під більшим кутом відносно доріжки, а також від сили і швидкості рухів спортсмена. Перший крок потрібно виконувати якомога швидше. При більшому нахилі тіла довжина першого кроку скорочується до 100-130 см. Спеціально зменшувати довжину кроку не потрібно, тому що при рівній частоті кроків, їх довжина забезпечує більшу швидкість. Під час стартового розбігу з поступовим зростанням довжини кроків проходить плавне виправлення тулуба. Немає границь між стартовим розбігом та бігом по дистанції. Розбіг завершується тоді, коли бігун досягає 90 % своєї максимальної швидкості.

Біг дистанцією. Під час бігу дистанцією спортсмен досягає своєї максимальної швидкості і як можна довше її зберігає. Швидкість бігу залежить від раціональної форми рухів. Для того, щоб підтримати високу швидкість бігу, необхідно оптимально поєднувати довжину та частоту кроків. Частота кроків досягає 5-5,5 кроків на секунду. Довжина бігового кроку коливається 210-250 см у чоловіків, 185-215 см у жінок. Стопа ставиться на доріжку пружно, з передньої частини, поступово опускаючись на цілу ступню. Під час відштовхування поштовхова нога потужним рухом випрямляється у колінному, гомілково-ступневому суглобі. Стегно махової ноги енергійно

виноситься вперед-вгору, сприяючи ефективному відштовхуванню.

Фінішування. Підчас фінішування бігун прагне зберегти досягнуту швидкість бігу до кінця дистанції. Для цього потрібно зберегти довжину, а особливо частоту кроків. Фінішну позначку необхідно пробігати з повною швидкістю, без настрибування на стрічку. Нахил верхніх частин тулуба або поворот правого (лівого) плеча сприяє швидшому торканню фінішної стрічки.

Особливості техніки бігу на 200 і 400 м пов'язані з бігом по повороту.

Основне в бігу по повороту – це нахил тулуба спортсмена в лівий бік, щоб протидіяти відцентровій силі. Важливу роль в бігу по повороті відіграє правильна постановка стопи.

В бігу на 200 і 400 м старт дається на початку повороту. Рухи на старті такі ж самі, як при бігу на 100 м. Стартові колодки розміщуються біля зовнішнього краю доріжки для того, щоб шлях бігу по повороті був більш прямолінійним.

Завдання – навчити техніці фінішування. Засоби:

- розповідь про техніку фінішування та її демонстрація;
- пробігання фінішної лінії на великій швидкості без кидка на стрічку;
- нахил тулуба вперед з відведенням рук назад під час ходьби;
- нахил тулуба вперед на стрічку з відведенням рук назад під час повільного та швидкого бігу;
- фінішування "кидком грудьми" на високій швидкості;
- фінішування "плечем" під час ходьби та повільного бігу;
- фінішування "плечем" на високій швидкості;

– фінішування на максимальній швидкості будь-яким способом.

Методичні вказівки: пояснити значення фінішування; ознайомити з основними способами фінішування (грудьми, плечем); не допускати стрибка на фінішну стрічку, розтягування або скорочення бігових кроків; виконувати потоковим способом; довжину прискорення довести до 30-40 м; не допускати передчасного нахилу тулуба; тулуб нахилити на останньому кроці; на останньому кроці, виконуючи нахил, повернути тулуб вправо або вліво; краще виконувати парами, з рівними за швидкістю бігунами; привчити бігунів завершувати біг після лінії фінішу.

Послідовність навчання техніки

1. Пояснити суть та особливості техніки бігу на короткі дистанції.
2. Створити правильне уявлення та розуміння техніки бігу.
3. Освоїти підвідні та спеціальні вправи для засвоєння механізму відштовхування під час бігу по прямій та повороту.
4. Оволодіти технікою високого та низького старту, стартового бігу по прямій.
5. Удосконалення елементів техніки та бігу в цілому.

Підвідні та спеціальні вправи

1. Ходьба та біг на носках з високим підніманням стегна.
2. Біг стрибками з ноги на ногу, згинаючи ноги у гомілково-стопному суглобі.
3. Біг із викиданням вперед випрямлених ніг.
4. Збігання з великого схилу.
5. Поступово-прискорений біг з переходом на біг за інерцією.

6. Біг з високого та низького старту без команди та за командою "На старт", "Увага", "Руш".

7. Біг з низького старту, зберігаючи нахил тулуба до зазначеної позначки.

8. Біг по прямій на відрізках 20, 30, 40, 50, 60 м з низького старту з переходом на біг за інерцією.

9. Біг по колу, а після – по біговій доріжці.

10. Біг з високого та низького старту самостійно без команди.

11. Імітація способів фінішування (грудьми, плечем, спочатку у ходьбі, повільному бігу, на швидкості наблизеній до максимальної).

12. Біг з низького старту з колодок.

Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Під час бігу стегно махової ноги піднімається невисоко, стопа правої ноги ставиться на ґрунт жорстко, сильно виражений передній поштовх.

Причина – слабкі м'язи задньої поверхні стегна, не розтягнені, стопа ставиться на ґрунт з винесенням гомілки вперед. Засоби – біг з високим підніманням стегна.

2. Напружений силовий біг, відсутнє закидання гомілки. Причина – невміння розслаблятися під час фази польоту і виключити м'язи у момент відштовхування. Засоби – біг з закиданням гомілки, долоні рук на ший; біг з високим підніманням гомілки, дріботливий біг.

3. Значні вертикальні коливання тіла під час бігу. Причина – задній поштовх спрямований не вперед-угору. Засоби – за допомогою бігових вправ відпрацювати правильний кут відштовхування та винесення стегна.

4. На повороті бігуна закидає вправо на середню доріжку. Причина – недостатнє нахилення тулуба вперед-вліво, недостатній задній поштовх правою ногою. Засоби –

збільшити нахил тулуба вліво та відвести лікоть правої руки вправо, посилити задній поштовх правою ногою.

5. За командою "На старт" поштовховий рух виконується не плечима вперед, а головою угору. Причина – недостатньо нахилений тулуб на старті, погляд спрямований вперед, а не вниз на доріжку.

6. Передчасне випрямлення тулуба до вертикалі під час виходу зі старту. Причина – недостатня сила ніг, не правильне розуміння техніки низького старту. Засоби – на старті плечі подати вперед, на перших кроках ногу ставити більше під себе [10].

6.Засоби та методичні вказівки при навчанні техніки бігу на короткі дистанції

Техніка бігу на спринтерські дистанції доцільно вивчати після декількох занять. Нижче вказані власні задачі і засоби для їх вирішення, а також дані методичні вказівки.

Задача 1. Ознайомитися з особливостями бігу кожного атлета, який займається, визначити основні індивідуальні недоліки і шляхи їх виправлення.

Засоби: Повторний біг на 60-80 м (3-5 разів). Методичні вказівки. Кількість повторних пробіжок може бути різною. Воно залежить від того з якою швидкістю атлет пробіжить дистанцію.

Задача 2. Навчити техніки бігу по прямій.

Засоби: 1. Біг з прискоренням на 50-80 м в $\frac{3}{4}$ інтенсивності.

2. Біг з швидким початком, виключенням і бігом по інерції (60-80 м).

3. Біг з високим підніманням стегна і загребаючою постановою ноги на доріжку (30-40 м).

4. Біг з відведенням стегна назад і закиданням гомілки (40-50 м).

5. Біг стрибковими кроками (30-60 м)
6. Рухи руками (подібно рухам під час бігу.
7. Виконати вправи 2-5 з більшою частотою і перейти на звичайний біг.

Методичні вказівки. Перелік вправ і їх дозування підбирається для кожного спортсмена з урахуванням недоліків в техніці бігу. Всі бігові вправи спочатку виконуються кожним окремо. По мірі засвоєння техніки бігу вправи виконуються групою. Біг з прискореннями потрібно збільшувати швидкість, але так, щоб рухи бігуна були вільними. Збільшення швидкості слід зупинити, як тільки з'явиться надлишкова напруга, скованість. По досягненні максимальної швидкості не можна різко гальмувати, потрібно кожний раз намагатися бігти далі, не докладаючи максимальних зусиль (вільний біг). Біг з прискоренням – основна вправа для вивчення техніки спринтерського бігу. Бігові вправи необхідно виконувати вільно, без лишніх зусиль. Кількість повторень рекомендованих вправ встановлюється в залежності від фізичної підготовленості (3-7 разів).

Задача 3. Навчити техніці високого старту і стартовому прискоренню.

- Засоби: 1. Виконання команди —На старт!!.
2. Виконання команди —Увага!!
3. Біг без сигналу, самостійно (5-6 разів).
4. Біг без сигналу при великому нахилі тулуба вперед (до 20 м, 6-8 разів).
5. Біг по сигналу і стартове прискорення (20-30 м) при великому нахилі тулуба і енергетичному винисенню стегна вперед (6-8 раз).

Методичні вказівки. Слідкувати, щоб спортсмени на старті виносили вперед плече - різнойменні виставлений вперед носі. По мірі засвоєння старту необхідно збільшувати нахил тулуба, довести його до

горизонтального і намагатися зберегти нахил якомога довше. До виконання старту по сигналу переходити тільки після елементарного засвоєння техніки.

Задача 4. Навчити низькому старту і стартовому розбігу.

Засоби. 1. Виконання команди —На старт!||

2. Виконання команди —Увага!||

3. Біг без сигналу, самостійно (до 20 м, 8-12 разів).

4. Біг по сигналу (по вистрілу).

5. Біг по сигналу, який слідує через різні проміжки після команди —Увага!||.

Методичні вказівки: Якщо бігун з перших кроків після старту передчасно випрямляється, доцільно збільшити відстань від колодок до стартової лінії або встановити на старті похилу рейку, обмежуючи можливість підйому. Вправою для передчасного виправлення бігуна зі старту є початок бігу із високого стартового положення з опорою руки і горизонтальним положенням тулуба. Навчаючи низькому старту, необхідно на перших заняттях вказувати студентам, щоб вони не починали біг до сигналу (фальстарт). Рекомендується подавати тільки один заключний сигнал. При цьому бігуни приймають без команди стартове положення по сигналу —Увага!подають плечі вперед і підпімають таз.|| Низький старт по вистрілу використовується на заняттях після оволодіння правильними рухами. Кількість повторень може коливатися від 3 до 15.

Задача 5. Навчити переходу від стартового розбігу до бігу по дистанції.

Засоби: 1. Біг по інерції після пробігання невеликого відрізка з максимальною швидкістю (5-10 раз).

2. Збільшення швидкості після вільного бігу по інерції, поступово зменшуючи відрізок бігу до 2-3 кроків (5-10 разів).

3. Перехід до вільного бігу по інерції після розбігу з низького старту (5-10 разів).

4. Збільшення швидкості після вільного бігу по інерції, виконаного після розбігу з низького старту (6-12 разів), поступово зменшуючи відрізок вільного бігу до 2-3 кроків.

5. Перемінний біг. Біг з 3-6 переходами від максимальних зусиль до вільного бігу по інерції.

Методичні вказівки. Спочатку потрібно навчити вільному бігу по інерції по прямій дистанції на відрізках 60-100 м. Звертається особлива увага на вивчення умінню переходити до бігу з максимальною швидкістю до вільного бігу, не втрачаючи швидкості.

Задачі 6. Навчити фінішному ривку.

Засоби: 1. Нахил вперед з відведенням рук назад при ходьбі (2-6 разів).

2. Нахил вперед на фінішну лінію з відведенням рук назад при повільному і швидкому бізі (6-10 разів).

3. Нахил вперед на фінішну лінію з поворотом плеч на повільному і швидкому бігу індивідуально і групою (8-12 разів).

Методичні вказівки. Навчаючи фінішуванню з ривком на фінішну лінію, потрібно виховувати вміння проявляти вольові зусилля, необхідні для підтримки досягнутої максимальної швидкості до кінця дистанції. Важливо також навчити бігунів закінчувати біг не на лінії, а після неї. Для успішного навчання, потрібно проводити вправи парами, добираючи бігунів, рівних по силам, або застосовуючи фори.

Задача 7. Удосконалення техніки бігу в цілому.

Засоби: 1. Всі вправи, які використовуються для навчання, і інші спеціальні вправи.

2. Пробігання повної дистанції.

3. Участь в прикидках і змаганнях.

Методичні вказівки. Техніка бігу на короткі дистанції краще всього удосконалюється при бігу в рівномірному темпі з неповною інтенсивністю; біг з прискоренням, в якому швидкість доводиться до максимальної, при виходах зі старту з різною інтенсивністю. Бажання бігти з максимальною швидкістю при не засвоєній техніки і не достатній підготовленості майже завжди призводить до надлишкового напруження. Щоб уникнути цього слід використовувати біг в $\frac{1}{2}$ і $\frac{3}{4}$ інтенсивності, так як при легкому, вільному, ненапруженому бігу спортсмену легше контролювати свої рухи. З кожним наступним зайняттям швидкість бігу повинна збільшуватись. Як тільки спринтер відчує напруженість, швидкість потрібно знизити. В результаті вдосконалення навиків час появи надлишкового напруження буде відчуватися. Через це спринтер буде досягати все більшої швидкості бігу, виконуючи рухи легко і вільно. Потрібно постійно слідкувати за технікою бігу.

Список використаної літератури

1. Артюшенко О. Ф. Легка атлетика : навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури. Черкаси : БРАМА-ІСУЕП, 2000. 316 с.
2. Волошин А. П. На олімпійській хвилі : художньо-документальні нариси про участь в Олімпійських іграх сучасності спортсменів України. Київ: МП Леся, 2008. С. 127-128, 208-209.
3. Жордочко Р. В., Поліщук В. Д. Легка атлетика : навчальний посібник. Київ : Вища школа, 1994. 274 с.
4. Колодий О. В., Лутковский Е. М., Ухов В. В. Легкая атлетика и методика преподавания : учебник для институтов физической культуры. Москва : Физкультура и спорт, 1985. 417 с.
5. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Київ : Олімпійська література, 2008. С. 31-32.
6. Озолин Н. Г., Воронкин В. И., Примаков Ю. Н. Легкая атлетика : учебник для институтов физической культуры. 4-е изд. доп. и перераб. Москва : Физкультура и спорт, 1989. 385 с.
7. Присяжнюк Д. С. Фізична культура. Легка атлетика в школі, 1-12 класи. Київ : Ранок, 2008. С. 17-20.
8. Шолопак П. В., Шолопак Л. Ф. Легка атлетика у вищих навчальних закладах : навчально-методичний посібник. Рівне : НУВГП, 2011. 87 с.
9. Шолопак П. В., Шолопак Л. Ф., Сініцина О. В. Методичні вказівки до практичних занять та самостійного вивчення навчальної дисципліни «Фізичне виховання» розділ «Методика розвитку гнучкості» для студентів спортивних секцій та груп спортивного вдосконалення з легкої атлетики. Рівне : НУВГП, 2017. 22 с.

10. Шолопак П. В., Шолопак Л. Ф., Сініцина О. В. Методичні рекомендації до вивчення основ техніки низького старту з дисципліни «Фізичне виховання» для студентів усіх навчальних відділень денної форми навчання НУВГП. Рівне : НУВГП, 2016. 35 с.